



Agencija za energijo

METODOLOGIJA IZRAČUNA UČINKOVITOSTI UPORABE PRENOSNEGA SISTEMA ZEMELJSKEGA PLINA

POSVETOVALNI DOKUMENT

Maribor, oktober 2020
www.agen-rs.si



1 NAMEN POSVETOVALNEGA DOKUMENTA

Agencija za energijo (v nadaljevanju agencija) je nacionalni regulativni organ Republike Slovenije na področju trga z energijo, ki skladno s slovensko zakonodajo izdaja soglasja k upravičenim stroškom in virom za pokrivanje upravičenih stroškov operaterja prenosnega sistema zemeljskega plina.

Energetski zakon (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo in 65/20, v nadaljevanju EZ-1) v petem odstavku 251. člena določa, da je reguliran donos operaterja sistema odvisen tudi od narave in tveganosti dejavnosti operaterja sistema in regulirane strukture virov financiranja ter od učinkovitosti uporabe sistema.

V posvetovalnem postopku želi agencija pridobiti mnenja, pripombe in predloge uporabnikov prenosnega sistema, operaterja prenosnega sistema zemeljskega plina (v nadaljevanju operater prenosnega sistema), širše strokovne javnosti in drugih zainteresiranih strani o predlagani metodologiji izračuna učinkovitosti uporabe prenosnega sistema. Še zlasti želi agencija pridobiti odgovore na vprašanja, ki so vsebovana v posvetovalnem dokumentu.

Agencija meni, da bo uporaba *Metodologije izračuna učinkovitosti uporabe prenosnega sistema* dolgoročno pripomogla k še bolj racionalnemu načrtovanju in izgradnji prenosnega sistema ter posledično k višji učinkovitosti uporabe prenosnega sistema.

2 POVABILO K SODELOVANJU

Agencija vabi vse zainteresirane strani, da podajo mnenje k predlagani *Metodologiji izračuna učinkovitosti uporabe prenosnega sistema zemeljskega plina* in odgovorijo na zastavljena vprašanja.

Mnenja oziroma odgovore je treba posredovati agenciji do vključno

28. oktobra 2020,

v elektronski obliki na elektronski naslov: info@agen-rs.si

s pripisom:

Posvetovanje o Metodologiji izračuna učinkovitosti uporabe prenosnega sistema zemeljskega plina.

3 METODOLOŠKE OSNOVE

- 1) Izračun učinkovitosti uporabe prenosnega sistema zemeljskega plina (v nadaljevanju: prenosni sistem) temelji na izračunu učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema in na izračunu ocene učinkovitosti uporabe načrtovane nove prenosne infrastrukture.

Obstoječi prenosni sistem je razdeljen na:

- prenosno infrastrukturo, ki omogoča prenos zemeljskega plina med povezovalnimi točkami;
- prenosno infrastrukturo, namenjeno izključno oskrbi odjemalcev v Republiki Sloveniji.

Nova prenosna infrastruktura je novi prenosni plinovod, ki ga operater prenosnega sistema namerava aktivirati v naslednjem regulativnem obdobju v skladu z veljavnim naložbenim načrtom in katerega naložbena vrednost presega 25 milijonov evrov. Naložba novega prenosnega plinovoda vključuje tudi vse spremljajoče infrastrukturne objekte (kompresorske postaje, merilno regulacijske postaje, merilne postaje in podobno), ki so nujno potrebni za varno, zanesljivo in učinkovito obratovanje novega prenosnega plinovoda.

- 2) Vrednost prenosne infrastrukture, ki omogoča prenos zemeljskega plina med povezovalnimi točkami, se določi kot vrednost osnovnih sredstev magistralnih vodov prenosnega sistema, mejnih merilno-regulacijskih postaj in kompresorskih postaj za prenos zemeljskega plina med povezovalnimi točkami.
- 3) Vrednost prenosne infrastrukture, namenjene izključno oskrbi odjemalcev v Republiki Sloveniji, se določi kot vrednost osnovnih sredstev magistralnih vodov, regionalnih vodov prenosnega sistema, plinovodov z manjšim premerom oziroma nižjim tlakom, priključkov, merilno-regulacijskih postaj, merilnih postaj in podobno. Pri magistralnih vodih se upoštevajo magistralni vodi le v delu, ki je namenjen izključno oskrbi odjemalcev znotraj Republike Slovenije.

Sredstva operaterja prenosnega sistema, ki so potrebna za ustrezno obratovanje in delovanje celotnega prenosnega sistema zemeljskega plina, se porazdelijo med hrbtenico prenosnega sistema in regionalne vode prenosnega sistema na podlagi enakih ključev delitve, kot so bili uporabljeni pri določitvi referenčnih cen za prenosni sistem zemeljskega plina.

Vrednost nove prenosne infrastrukture je enaka vrednosti naložbe iz naložbenega načrta, s katerim je bila naložba potrjena. V postopku ugotavljanja odstopanj od regulativnega okvira se uporabi priznana vrednost naložbe.

[1] Podajte svoje morebitno mnenje o ustreznosti delitve prenosnega sistema na prenosno infrastrukturo, ki omogoča prenos zemeljskega plina med povezovalnimi točkami, prenosno infrastrukturo, namenjeno izključno oskrbi odjemalcev v Republiki Sloveniji, in na novo prenosno infrastrukturo. Če se s predlagano delitvijo ne strinjate, podajte alternativen predlog delitve prenosnega sistema in ga ustrezno utemeljite.

- 4) Izračun učinkovitosti uporabe prenosnega sistema se izvede pred začetkom novega regulativnega obdobja. Izračun učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema je narejen na podlagi podatkov preteklih let, medtem ko so v oceni učinkovitosti uporabe nove prenosne infrastrukture uporabljene ocenjene vrednosti prihodnjih let.

Po preteku posameznega leta novega regulativnega obdobja se v postopku ugotavljanja odstopanj od regulativnega okvira izvede poračun učinkovitosti uporabe prenosnega sistema za zadnje pretečeno leto regulativnega obdobja.

- 5) Izračun učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema temelji na podatkih zadnjih treh zaporednih let, za katera operater prenosnega sistema zagotavlja vse potrebne vhodne podatke.

Za ocenitev učinkovitosti uporabe nove prenosne infrastrukture znaša obdobje spremljanja posamezne naložbe 15 let od njene aktivacije. V obdobju spremljanja nove prenosne infrastrukture le-ta ni vključena med obstoječo prenosno infrastrukturo. Po preteku obdobja 15 let se nova prenosna infrastruktura vključi med infrastrukturo obstoječega prenosnega sistema.

[2] Če menite, da obdobje zadnjih treh zaporednih let, za katera so znani vsi potrebni vhodni podatki, ni primerno obdobje za izračun učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema, podajte svoj predlog in ga utemeljite.

[3] Če menite, da obdobje 15 let spremljanja novih naložb ni primerno dolgo obdobje za spremljanje učinkovitosti uporabe nove prenosne infrastrukture, podajte svoj predlog in ga utemeljite.

- 6) Za izračun učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema se za vhodne podatke uporabijo podatki rednega letnega poročanja operaterja

prenosnega sistema, podatki iz javno objavljenih evidenc na spletni strani operaterja prenosnega sistema oziroma drugi podatki operaterja prenosnega sistema.

Za namen ocene učinkovitosti uporabe nove prenosne infrastrukture se vhodni podatki pridobijo iz analize stroškov in koristi, ki je priloga naložbenega načrta. Za namen ugotavljanj odstopanj od regulativnega okvira se uporabijo podatki iz *Poročila o izvajanju naložbenega načrta* oziroma jih zagotovi operater prenosnega sistema.

- 7) Učinkovitost uporabe obstoječega prenosnega sistema določata dva faktorja:
- faktor učinkovitosti uporabe hrbtnice prenosnega sistema f_H , ki se nanaša na prenosno infrastrukturo, ki omogoča prenos zemeljskega plina med povezovalnimi točkami;
 - faktor učinkovitosti uporabe regionalnih vodov prenosnega sistema f_R , ki se nanaša na prenosno infrastrukturo, namenjeno izključno oskrbi odjemalcev v Republiki Sloveniji.

Vsak od faktorjev je izračunan kot aritmetično povprečje delnih faktorjev učinkovitosti:

$$f_H = \frac{\overline{f_{1H}} + \overline{f_{2H}} + \overline{f_{3H}}}{3}$$

$$f_R = \frac{\overline{f_{1R}} + \overline{f_{2R}} + \overline{f_{3R}}}{3}$$

[4] Podajte svoje morebitno mnenje o izračunu faktorjev f_H in f_R , ki sta izračunana kot aritmetično povprečje delnih faktorjev učinkovitosti. Če se z izračunom faktorjev f_H in f_R ne strinjate, podajte alternativen predlog izračuna faktorjev in ga utemeljite.

- 8) Učinkovitost uporabe nove prenosne infrastrukture v posameznem letu (t) je ocenjena s faktorjem učinkovitosti uporabe nove prenosne infrastrukture $f_{N(t)}$, ki se izračuna za vsako novo prenosno infrastrukturo posebej. Faktor $f_{N(t)}$ odraža razmerje med oceno zakupljenih zmogljivosti v posameznem letu (t) in načrtovano tehnično zmogljivostjo nove prenosne infrastrukture. Pri tem je načrtovana tehnična zmogljivost nove prenosne infrastrukture določena v projektni dokumentaciji za izvedbo strojnih inštalacij predmetne naložbe in je navedena v naložbenem načrtu.

[5] Podajte svoje morebitno mnenje o ocenjevanju učinkovitosti uporabe nove prenosne infrastrukture. Če se s predlaganim ocenjevanjem učinkovitosti ne strinjate, podajte alternativen predlog in ga utemeljite.

- 9) Delni faktorji učinkovitosti odražajo aritmetična povprečja letnih faktorjev učinkovitosti uporabe posameznega dela obstoječega prenosnega sistema v relevantnem obdobju (r):
- $\overline{f_{1H}}$ in $\overline{f_{1R}}$ odražata aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema na:
 - o povezovalnih vstopnih točkah (e) prenosnega sistema v dnevu konične obremenitve hrbtenice prenosnega sistema (dk_H) ($\overline{f_{1H}}$);
 - o izstopnih točkah (e) znotraj Republike Slovenije (v nadaljevanju: notranje izstopne točke) v dnevu konične obremenitve skupnega izstopa v RS (dk_R) ($\overline{f_{1R}}$);
 - $\overline{f_{2H}}$ in $\overline{f_{2R}}$ odražata aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema glede na zakupljene zmogljivosti prenosnega sistema na:
 - o povezovalnih točkah (e) prenosnega sistema ($\overline{f_{2H}}$),
 - o notranjih izstopnih točkah (e) ($\overline{f_{2R}}$);
 - $\overline{f_{3H}}$ in $\overline{f_{3R}}$ odražata aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema glede na letno prenesene količine plina na:
 - o povezovalnih točkah (e) prenosnega sistema ($\overline{f_{3H}}$),
 - o notranjih izstopnih točkah ($\overline{f_{3R}}$).

[6] Podajte svoje morebitno mnenje o določitvi delnih faktorjev. Če se s predlagano določitvijo delnih faktorjev ne strinjate, podajte alternativni predlog predmetnih faktorjev in ga utemeljite.

4 FORMULE IN IZRAČUNI

- 10) Delni faktor $\overline{f_{1H}}$ odraža aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe hrbtenice prenosnega sistema $f_{1H(r)}$ glede na konično obremenitev

hrbtenice prenosnega sistema. Aritmetično povprečje se izračuna iz faktorjev $f_{1H(r)}$ posameznega leta relevantnega obdobja (r).

Faktor $f_{1H(r)}$ je za posamezno leto relevantnega obdobja (r) določen s formulo:

$$f_{1H(r)} = \frac{\sum Q_{V(r)(dk_H)(e)}}{\sum Q_{VTK(r)(d)(e)}} \quad [/]$$

Pri tem je:

- $Q_{V(r)(dk_H)(e)}$: prenesena količina plina skozi povezovalno vstopno točko (e) v dnevno konično obremenitve hrbtenice prenosnega sistema (dk_H) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh];
- $Q_{VTK(r)(d)(e)}$: prenesena količina plina skozi povezovalno vstopno točko (e) v dnevno (d) pri povprečni tehnični zmogljivosti povezovalne vstopne točke (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh].

[7] Podajte svoje morebitno mnenje o izračunu faktorja $f_{1H(r)}$. Če se s predlaganim izračunom ne strinjate, podajte alternativni predlog in ga utemeljite.

- 11) Delni faktor $\overline{f_{1R}}$ odraža aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe regionalnih vodov prenosnega sistema $f_{1R(r)}$ glede na konično obremenitev skupnega izstopa v RS. Aritmetično povprečje se izračuna iz faktorjev $f_{1R(r)}$ posameznega leta relevantnega obdobja (r).

Faktor $f_{1R(r)}$ je za posamezno leto relevantnega obdobja (r) določen s formulo:

$$f_{1R(r)} = \frac{\sum Q_{I(r)(dk_R)(e)}}{\sum Q_{ITK(r)(d)(e)}} \quad [/]$$

Pri tem je:

- $Q_{I(r)(dk_R)(e)}$: prenesena količina plina skozi notranjo izstopno točko (e) v dnevno konično obremenitve skupnega izstopa v RS (dk_R) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh];
- $Q_{ITK(r)(d)(e)}$: dnevno prenesena količina plina skozi notranjo izstopno točko (e) pri tehnični zmogljivosti notranje izstopne točke (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh].

[8] Podajte svoje morebitno mnenje o izračunu faktorja $f_{1R(r)}$. Če se s predlaganim izračunom ne strinjate, podajte alternativen predlog in ga utemeljite.

- 12) Delni faktor $\overline{f_{2H}}$ odraža aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe hrbtnice prenosnega sistema $f_{2H(r)}$ glede na zakupljene zmogljivosti povezovalnih točk. Aritmetično povprečje se izračuna iz faktorjev $f_{2H(r)}$ posameznega leta relevantnega obdobja (r).

Faktor $f_{2H(r)}$ je za posamezno leto relevantnega obdobja (r) določen s formulo:

$$f_{2H(r)} = \frac{\sum \overline{PK_{P(r)(e)}}}{\sum \overline{TK_{P(r)(e)}}} \quad [1]$$

Pri tem je:

- $\overline{PK_{P(r)(e)}}$: povprečna zakupljena zmogljivost povezovalne točke (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh/dan];
- $\overline{TK_{P(r)(e)}}$: povprečna tehnična zmogljivost povezovalne točke (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh/dan].

[9] Podajte svoje morebitno mnenje o izračunu faktorja $f_{2R(r)}$. Če se s predlaganim izračunom ne strinjate, podajte alternativen predlog in ga utemeljite.

- 13) Delni faktor $\overline{f_{2R}}$ odraža aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe regionalnih vodov prenosnega sistema $f_{2R(r)}$ glede na zakupljene zmogljivosti notranjih izstopnih točk. Aritmetično povprečje se izračuna iz faktorjev $f_{2R(r)}$ posameznega leta relevantnega obdobja (r).

Faktor $f_{2R(r)}$ je za posamezno leto relevantnega obdobja (r) določen s formulo:

$$f_{2R(r)} = \frac{\sum \overline{PK_{I(r)(e)}}}{\sum \overline{TK_{I(r)(e)}}} \quad [1]$$

Pri tem je:

- $\overline{PK_{I(r)(e)}}$: povprečna zakupljena zmogljivost notranje izstopne točke (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh/dan];
- $TK_{I(r)(e)}$: tehnična zmogljivost notranje izstopne točke (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh/dan].

[10] Podajte svoje morebitno mnenje o izračunu faktorja $f_{2R(r)}$. Če se s predlaganim izračunom ne strinjate, podajte alternativen predlog in ga utemeljite.

- 14) Delni faktor $\overline{f_{3H}}$ odraža aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe hrbtnice prenosnega sistema $f_{3H(r)}$ glede na letno prenesene količine plina skozi povezovalne točke (e). Aritmetično povprečje se izračuna iz faktorjev $f_{3H(r)}$ posameznega leta relevantnega obdobja (r).

Faktor $f_{3H(r)}$ je za posamezno leto relevantnega obdobja (r) določen s formulo:

$$f_{3H(r)} = \frac{\sum Q_{P(r)(e)}}{\sum Q_{P(r)TK_{P(e)}}} \quad [1]$$

Pri tem je:

- $Q_{P(r)(e)}$: prenesena količina plina skozi povezovalno točko (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh],
- $Q_{P(r)TK_{P(e)}}$: prenesena količina plina pri povprečni tehnični zmogljivosti povezovalne točke (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh].

[11] Podajte svoje morebitno mnenje o izračunu faktorja $f_{3H(r)}$. Če se s predlaganim izračunom ne strinjate, podajte alternativen predlog in ga utemeljite.

- 15) Delni faktor $\overline{f_{3R}}$ odraža aritmetično povprečje letnih faktorjev učinkovitosti uporabe regionalnih vodov prenosnega sistema $f_{3R(r)}$ glede na letno prenesene količine plina skozi notranje izstopne točke (e). Aritmetično povprečje se izračuna iz faktorjev $f_{3R(r)}$ posameznega leta relevantnega obdobja (e).

Faktor $f_{3R(r)}$ je za posamezno leto relevantnega obdobja (r) določen s formulo:

$$f_{3R(r)} = \frac{\sum Q_{I(r)(e)}}{\sum Q_{I(r)TK_{I(e)}}} \quad [1]$$

Pri tem je:

- $Q_{I(r)(e)}$: prenesena količina plina skozi notranjo izstopno točko (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh];
- $Q_{I(r)TK_{I(e)}}$: prenesena količina plina pri tehnični zmogljivosti notranje izstopne točke (e) v posameznem letu relevantnega obdobja (r) [kWh].

[12] Podajte svoje morebitno mnenje o izračunu faktorja $f_{3R(r)}$. Če se s predlaganim izračunom ne strinjate, podajte alternativen predlog in ga utemeljite.

- 16) Faktor $f_{N(t)}$ odraža oceno učinkovitosti uporabe nove prenosne infrastrukture glede na načrtovane zakupljene prenosne zmogljivosti vseh vstopno/izstopnih točk nove prenosne infrastrukture v posameznem letu obdobja spremljanja naložbe.

Faktor $f_{N(t)}$ je za posamezno leto obdobja spremljanja naložbe določen s formulo:

$$f_{N(t)} = \frac{\sum PK_{N(t)(e)}}{TK_{N(t)}} \quad [/]$$

Pri tem je:

- $PK_{N(t)(e)}$: načrtovana zakupljena zmogljivost vstopne/izstopne točke (e) nove prenosne infrastrukture v posameznem letu (t) obdobja spremljanja naložbe [kWh/dan];
- $TK_{(t)}$: tehnična zmogljivost nove prenosne infrastrukture, kot je opredeljena v projektni dokumentaciji za izvedbo strojnih inštalacij nove prenosne infrastrukture [kWh/dan].

V postopku ugotavljanja odstopanj od regulativnega okvira se v izračunu faktorja $f_{N(t)}$ podatki o načrtovani zakupljeni zmogljivosti nove prenosne infrastrukture nadomestijo s podatki o dejansko zakupljeni zmogljivosti nove prenosne infrastrukture v zadnjem pretečenem letu regulativnega obdobja.

[13] Podajte svoje morebitno mnenje o izračunu faktorja $f_{N(t)}$. Če se s predlaganim izračunom ne strinjate, podajte alternativen predlog in ga utemeljite.

5 NASLEDNJI KORAKI

- 17) Agencija bo prejete odgovore, pripombe in predloge k posvetovalnemu dokumentu objavila na svoji spletni strani ter po njihovi proučitvi oblikovala končno verzijo metodologije.

Metodologija izračuna učinkovitosti uporabe prenosnega sistema zemeljskega plina bo vključena v novi akt o metodologiji za določitev regulativnega okvira operaterja sistema zemeljskega plina, ki bo v javnem posvetovanju predvidoma v decembru 2020.

Rezultati izračuna učinkovitosti uporabe prenosnega sistema bodo prvič uporabljeni pri določitvi regulativnega okvira, ki se začne z letom 2022. Pri tem bodo za izračun učinkovitosti uporabe obstoječega prenosnega sistema uporabljeni podatki za leta od 2018 do 2020.